

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts A 54 846 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000507	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.03.2005	Rechtsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.03.2005 EINGEGANGEN RECEIVED
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B25B27/10		31. Mai 2006 Patentanwälte WOLF & LUTZ
Anmelder HOLP GMBH et all.		

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
 - ☒ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um
 - ☒ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
 - ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Feld Nr. I Grundlage des Berichts
 - ☐ Feld Nr. II Priorität
 - ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16.01.2006	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.05.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Majerus, H Tel. +31 70 340-2381 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000507

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-20 eingegangen am 17.02.2006 mit Schreiben vom 15.02.2006

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☒ Ansprüche: Nr. 14,15, sowie 16-20 sofern sie direkt oder indirekt von Anspruch 14 abhängig sind
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000507

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-13, sowie 16-20 sofern von Ansprüchen 1-13 abhängig Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1-13, sowie 16-20 sofern von Ansprüchen 1-13 abhängig Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-13, sowie 16-20 sofern von Ansprüchen 1-13 abhängig Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Die nach Artikel 19(1) PCT beim Internationalen Büro eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 19(2) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

Der kennzeichnende Teil des ursprünglichen abhängigen Anspruchs 16, auf dem der kennzeichnende Teil des, mit Schreiben vom 15.02.2006 neu eingereichten, unabhängigen Anspruchs 14 beruht, besagt, dass "die Eingriffsglieder (18) jeweils eine konisch sich erweiternde Öffnung (62) für die Aufnahme einer Kupplungshälfte (14,16) aufweisen, **wobei die Zentralachsen der beiden Öffnungen (62) miteinander fluchten**".

Durch das Weglassen der Tatsache (Einschränkung), dass die Zentralachsen der beiden Öffnungen miteinander fluchten, geht der Inhalt des neuen, unabhängigen Anspruchs 14 über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinaus.

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-3 299 496 (CHRISTENSEN JAMES B) 24. Januar 1967 (1967-01-24)

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Werkzeug zum Schließen und Trennen von steckbaren Schnellverschlusskupplungen für Hydraulikleitungen (54,56) insbesondere von Baumaschinen mit zwei mit jeweils einer Kupplungshälfte (58,60) der Schnellverschlusskupplung in Eingriff bringbaren Eingriffsgliedern (16,30) und einem manuell handhabbaren Betätigungsmechanismus zur Steckbewegung der Kupplungshälften (58,60) über eine gegenseitige Relativbewegung der Eingriffsglieder (16,30), wobei der Betätigungsmechanismus eine aus zwei linear

gegeneinander verschieblichen Führungsteilen (12,28) bestehende Linearführung aufweist und die Eingriffsglieder (16,30) an jeweils einem Führungsteil als Ausleger quer zur Führungsbahn abstehen, und wobei der Betätigungsmechanismus einen Schwenkhebel (36) und ein Umlenkgetriebe (42,46) zur Übertragung der Schwenkhebelbewegung in die Linearbewegung der Führungsteile (12,28) aufweist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Werkzeug dadurch, daß

das Umlenkgetriebe einen an dem Schwenkhebel und einem Führungsteil angelenkten zweigelenkigen Zughebel sowie einen an dem Schwenkhebel im Abstand von dem Zughebel angelenkten Schlepphebel umfasst, und dass der Schlepphebel über eine Stützfeder im Abstand von dem heranzuziehenden Führungsteil gehalten ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann darin gesehen werden:

Eine schrittweise Nachstellung über mehrere Schwenkbewegungen zu erlauben, ohne dass bei längerem Verstellweg zusätzlich etwas gehandhabt werden muss, wobei die Griffe ohne Loslassen beidhändig bedienbar sind.

Da die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung durch den ermittelten Stand der Technik weder offenbart, noch nahe gelegt wird, beruht der Gegenstand von Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Die Ansprüche 2-13 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit. Die Ansprüche 16-20, sofern sie vom Anspruch 1 abhängig sind, erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Geht man von der Annahme aus, dass der unabhängige Anspruch 14 durch den Zusatz "wobei die Zentralachsen der Zentralöffnungen (62) miteinander fluchten" ergänzt worden

wäre, wodurch der Widerspruch zu Artikel 19(2) PCT wegfallen würde, so könnten bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit folgende Feststellungen gemacht werden: Das Dokument D1 würde als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen werden. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Werkzeug zum Schließen und Trennen von steckbaren Schnellverschlusskupplungen für Hydraulikleitungen (54,56) insbesondere von Baumaschinen mit zwei mit jeweils einer Kupplungshälfte (58,60) der Schnellverschlusskupplung in Eingriff bringbaren Eingriffsgliedern (16,30) und einem vorzugsweise manuell handhabbaren Betätigungsmechanismus zur Steckbewegung der Kupplungshälften (58,60) über eine gegenseitige Relativbewegung der Eingriffsglieder (16,30), wobei der Betätigungsmechanismus eine aus zwei linear gegeneinander verschieblichen Führungsteilen (12,28) bestehende Linearführung aufweist, und wobei die Eingriffsglieder (16,30) an jeweils einem Führungsteil als Ausleger quer zur Führungsbahn (30) abstehen und durch Ringsegmentkörper gebildet sind, welche über einen Randdurchbruch auf die Kupplungshälften (58,60) aufsetzbar sind und an einer dem Randdurchbruch gegenüberliegenden Ringpartie mit den Führungsteilen (12,28) verbunden sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 würde sich daher von dem bekannten Werkzeug dadurch unterscheiden, daß

die Eingriffsglieder jeweils eine konisch sich erweiternde Zentralöffnung für die Aufnahme einer Kupplungshälfte aufweisen, wobei die Zentralachse der Zentralöffnungen miteinander fluchten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wäre somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe könnte darin gesehen werden:

Bei einem Werkzeug gemäss D1 eine Selbstzentrierung bei gleichzeitiger Selbsthaltung der Kupplungsteile zu erzielen, um zu vermeiden, dass die Kupplungshälften sich seitlich aus den Ringsegmentkörpern herauslösen können.

Da die in Anspruch 14 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung durch den ermittelten Stand der Technik weder offenbart, noch nahe gelegt wird, würde der Gegenstand von Anspruch 14 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen (Artikel 33(3) PCT).

Die Ansprüche 15-20 sind vom Anspruch 14 abhängig und würden damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit erfüllen.

10/593218

IAP9/Rec'd PCT/PTO 15 SEP 2006

- 10 -

Patentansprüche

1. Werkzeug zum Schließen und Trennen von steckbaren Schnellverschlußkupplungen für Hydraulikleitungen (12) insbesondere von Baumaschinen mit zwei mit jeweils einer Kupplungshälfte (14,16) der Schnellverschlußkupplung (10) in Eingriff bringbaren Eingriffsgliedern (18) und einem manuell handhabbaren Betätigungsmechanismus (20) zur Steckbewegung der Kupplungshälften (14,16) über eine gegenseitige Relativbewegung der Eingriffsglieder (18), wobei der Betätigungsmechanismus (20) eine aus zwei linear gegeneinander verschieblichen Führungsteilen (32,34) bestehende Linearführung (28) aufweist und die Eingriffsglieder (18) an jeweils einem Führungsteil als Ausleger quer zur Führungsbahn (30) abstehen, und wobei der Betätigungsmechanismus (20) einen Schwenkhebel (40) und ein Umlenkgetriebe (20) zur Übertragung der Schwenkhebelbewegung in die Linearbewegung der Führungsteile (32,34) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Umlenkgetriebe (20) einen an dem Schwenkhebel (40) und einem Führungsteil (32) angelenkten zweigelenkigen Zughebel (44) sowie einen an dem Schwenkhebel (40) im Abstand von dem Zughebel (44) angelenkten Schlepphebel (50) umfasst, und dass der Schlepphebel (50) über eine Stützfeder im Abstand von dem heranzuziehenden Führungsteil (32) gehalten ist.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kupplungshälften (14,16) längs einer zwischen den Eingriffsgliedern (18) im seitlichen Abstand parallel zur Führungsbahn (30) verlaufenden Steckachse (64) linear beweglich sind.
3. Werkzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Linearführung (28) ein Griffrohr (32) und eine darin längsverschiebbare Stange (34) als Führungsteile (32,34) aufweist, und dass das Griffrohr (32) zugleich einen Handhebel für die Handbetätigung bildet.

- 11 -

4. Werkzeug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Griffrohr (32) parallel zu einer Steckachse verläuft und an einem freien Endabschnitt ein Griffstück aufweist.
- 5
5. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Linearführung (28) durch einen in einer Nut (38) geführten Gleitstein (36) oder durch einen Mehrkantquerschnitt gegen Verdrehung gesichert ist.
- 10
6. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) über lösbare Verbindungsmittel (54,56) an den Führungsteilen (32,34) fixierbar sind.
-
- 15 7. Werkzeug nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungsmittel (54,56) einen in Richtung der Führungsbahn (30) verlaufenden Verstellbereich, insbesondere ein Schraubgewinde zur Lageeinstellung der Eingriffsglieder (18) aufweisen.
- 20 8. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) mit den Kupplungshälften (14,16) in formschlüssige Verbindung bringbar sind.
- 25 9. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) jeweils ein Gabelstück (58) zum seitlichen Umgreifen einer Kupplungshälfte (14,16) aufweisen.
- 30 10. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens ein Eingriffsglied als Haken (68) ausgebildet ist und an einer Kupplungshälfte (14,16) oder einer die Kupplungshälfte (14,16) abstützenden Halterung (70) einhängbar ist.

- 12 -

11. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schwenkhebel (40) an seinem mit der Linearführung (28) gekoppelten Ende (46) abgekröpft ist, so dass bei einer Schwenkbetätigung das freie Hebelende des Schwenkhebels (40) in eine kleine Winkelstellung mit einem als Gegendhebel handhabbaren Führungsteil (32) kommt.
12. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schwenkhebel (40) über ein Koppelglied (50) an einem Führungsteil (34) schwenkbar abgestützt ist, und dass das Koppelglied (50) in Führungsrichtung an dem Führungsteil (34) längsverstellbar und in einer gewünschten Verstellposition vorzugsweise selbsthaltend festlegbar ist.
13. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Schlepphebel (50) über einen Klemmdurchbruch (52) an dem von dem Zughebel (44) freien Führungsteil (34) mit Spiel gelagert ist, so dass das Führungsteil (34) bei einer Verkipfung des Schlepphebels (50) in dem Klemmdurchbruch (52) in Klemmverbindung kommt.
14. Werkzeug zum Schließen und Trennen von steckbaren Schnellverschlusskupplungen für Hydraulikleitungen (12) insbesondere von Baumaschinen mit zwei mit jeweils einer Kupplungshälfte (14,16) der Schnellverschlusskupplung (10) in Eingriff bringbaren Eingriffsgliedern (18) und einem vorzugsweise manuell handhabbaren Betätigungsmechanismus (20) zur Steckbewegung der Kupplungshälften (14,16) über eine gegenseitige Relativbewegung der Eingriffsglieder (18), wobei der Betätigungsmechanismus (20) eine aus zwei linear gegeneinander verschieblichen Führungsteilen (32,34) bestehende Linearführung (28) aufweist, und wobei die Eingriffsglieder (18) an jeweils einem Führungsteil als Ausleger quer zur Führungsbahn (30) abstehen und durch Ringsegmentkörper (58) gebildet sind, welche über einen Randdurch-

- 13 -

bruch (60) auf die Kupplungshälften (14,16) aufsetzbar sind und an einer dem Randdurchbruch (60) gegenüberliegenden Ringpartie mit den Führungsteilen (32,34) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) jeweils eine konisch sich erweiternde Zentralöffnung (62) für die Aufnahme einer Kupplungshälfte (14,16) aufweisen.

15. Werkzeug nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zentralöffnung (62) der Ringsegmentkörper (58) exzentrisch bezüglich der Ringachse zu dem Randdurchbruch (60) hin verlagert ist.

16. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) zur Anpassung an verschiedene Durchmesser der Kupplungshälften (14,16) jeweils zangenartig schließbar sind.

17. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Eingriffsglieder (18) zur Anpassung an verschiedene Durchmesser der Kupplungshälften (14,16) mit Adapterstücken, insbesondere Adapterscheiben koppelbar sind.

18. Werkzeug nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Adapterstücke in eine Aufnahme der Eingriffsglieder (18) einsetzbar oder an den Kupplungshälften ansetzbar sind.

19. Werkzeug nach einem der Ansprüche 14 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zentralachsen der Zentralöffnungen (62) miteinander fluchten.

20. Werkzeug nach einem der Ansprüche 14 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Umlenkgetriebe (20) eine mit einem der Führungsteile (32,34) fest verbundene Zahnstange (74) zum Einhängen einer Drehachse (66) des Schwenkhebels (40) aufweist.